

Página Principal



Instrucciones de seguridad

Nomenclatura

A continuación se detallan ciertas normas básicas de seguridad para el usuario y que reducen el riesgo de daños en la propiedad. Sea tan amable de leerlo cuidadosamente y de seguir las indicaciones en todo momento para un uso correcto del aparato.

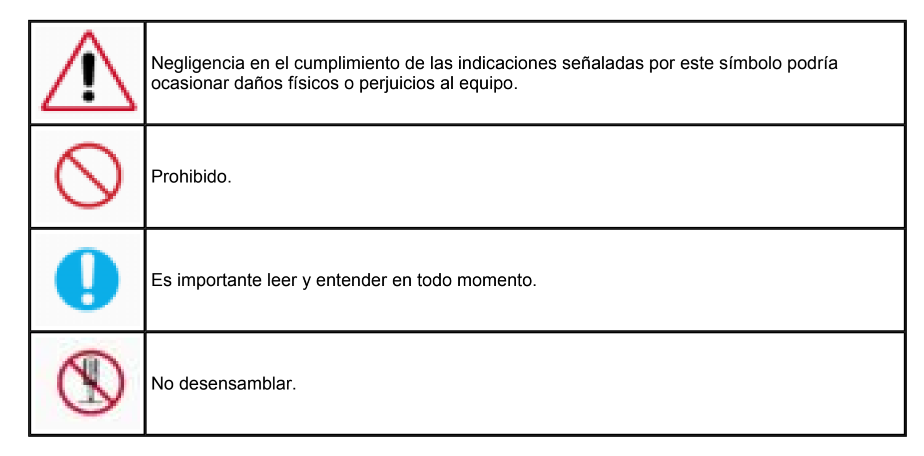


Advertencia / Precaución

Advertencia : Este símbolo va a acompañado de aclaraciones sobre temas de extremo peligro. Si los usuarios ignoran este símbolo y utilizan el aparato de forma incorrecta, las consecuencias pueden ser muy graves o de muerte.

Precaución : Este símbolo va a acompañado de aclaraciones sobre temas de cierto peligro. Si los usuarios ignoran este símbolo y utilizan el aparato de forma incorrecta, las consecuencias pueden ser de daños en el hogar o en pertenencias.

Nomenclatura



	Negligencia en el cumplimiento de las indicaciones señaladas por este símbolo podría ocasionar daños físicos o perjuicios al equipo.
	Prohibido.
	Es importante leer y entender en todo momento.
	No desensamblar.

	Cualquier cambio o modificación no aprobado expresamente por personal cualificado podría significar que no es una persona con autoridad para utilizar este dispositivo.
	Siempre debe asegurarse de que el disco no contenga una grieta antes de utilizarlo. Si el disco tiene una grieta (especialmente en el área del círculo central), se recomienda hacer una copia inmediatamente y usar la copia en su lugar. Cuando se utiliza continuamente un disco agrietado, el tamaño de la grieta tenderá a crecer y tarde o temprano el disco quedará inservible.
	No utilice discos de baja calidad (por ejemplo, productos ilegales, con rasguños o dañados).

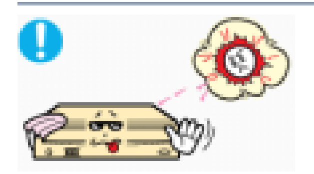


Instrucciones de seguridad

Instalación



- Coloque la unidad en una superficie horizontal.
- Si no se hace así, es posible que el dispositivo caiga a una superficie dura y se produzca un daño o un problema de funcionamiento.



- No exponga la unidad a la luz directa del sol.



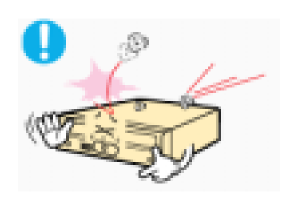
- Evite los entornos de baja o elevada temperatura.



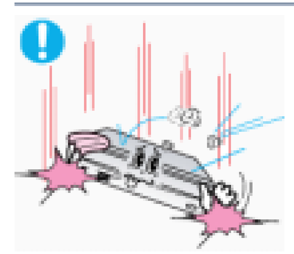
- Evite los entornos de humedad elevada.

Instrucciones de seguridad

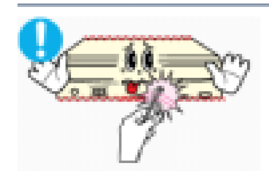
Mientras está en funcionamiento



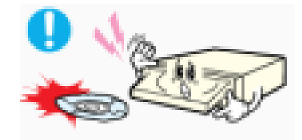
- Trátelo con cuidado para evitar daños producidos por un golpe.



- Evite que caiga al suelo y que se someta a golpes fuertes.
- Puede provocar daños o un funcionamiento incorrecto en la unidad.



- No mueva la unidad mientras esté en funcionamiento y no intente abrir la bandeja a la fuerza.
  Asegúrese de cerrar todas las aplicaciones antes de abrir la bandeja y utilice siempre el botón de abrir o cerrar.
- No inserte ningún objeto puntiagudo en la apertura de emergencia mientras esté en funcionamiento.



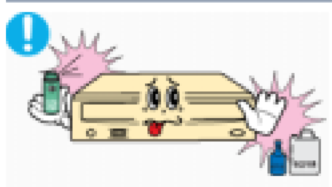
- No utilice discos agrietados, deformados o dañados.
- En especial, un disco con una grieta en las pistas del interior puede romperse mientras está en funcionamiento.

Instrucciones de seguridad

Otros



- Jamás permita que entren partículas de comida o sustancias ajenas a la caja de la unidad.



- Para protección frente al riesgo de fuego, no derrame líquidos como el alcohol o el benceno en la unidad.



- No desmonte, intente reparar o modifique la unidad sin autorización expresa en el manual.
- Para reducir el riesgo de daños, electrocución y fuego,

Introducción

Parte Delantera



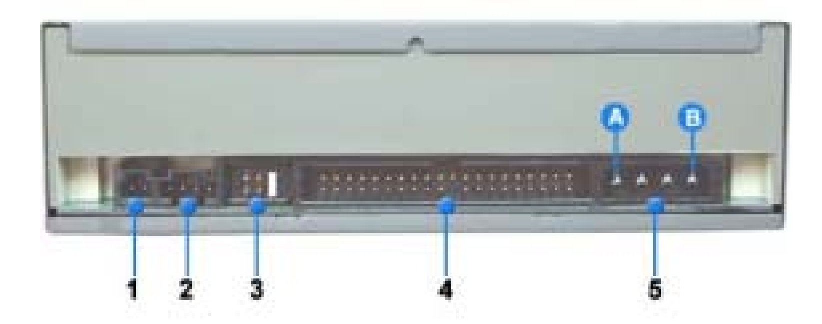
1. Conector para auriculares estereofónicos con una minitoma estereo de 3,6 mm
2. Control de volumen de los auriculares
3. Orificio de expulsión de emergencia (si el compartimento no se abre al ulsar el Botón de expulsión (eject), apague el ordenador inserte un objeto fino o un clip enderezado en el orificio y empuje con fuerza)
4. Luz indicadora.
5. Botón de expulsión (eject)
6. Compartimento del disco (al pulsar el botón de expulsión (Eject), el compartimento se abre y cierra automáticamente)

 **El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.**



Introducción

Parte Posterior



1. Terminal de salida de sonido digital de dos patillas para su uso con una tarjeta de sonido o MPEG compatibles con sonido digital.
2. Terminal de salida de sonido de cuatro patillas para su uso con una tarjeta de sonido (para obtener información adicional, consulte la documentación que se adjunta con la tarjeta de sonido)
3. Terminal de selección maestro/esclavo.
4. Conector de interfaz E-IDE del host de 40 patillas.
5. Terminal de alimentación de 4 patillas.
   (A : +5V DC)
   (B : +12V DC)



Instalación

Instalación de la unidad de CD grabable/regrabable

Para instalar la unidad de CD grabable/regrabable en el PC, lleve a cabo lo siguiente.



1. Asegúrese de que el PC está apagado y desenchufado de cualquier fuente de alimentación.
2. En caso necesario, fije una abrazadera horizontal a ambos laterales de la unidad.
3. Retire la tapa de una ranura de ampliación que esté disponible e instale la unidad de COMBO, como se muestra en la ilustración.

Conexión de los cables

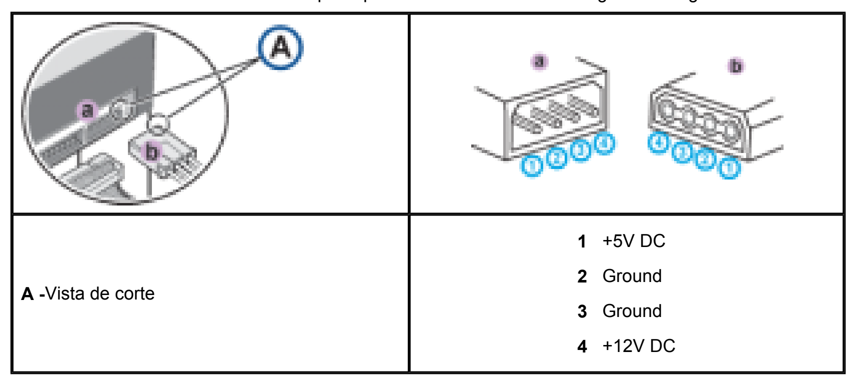




Instalación

1. Conexión del cable de alimentación

- El cable de alimentación de 4 patillas de la unidad de alimentación interna debe estar conectado al terminal de alimentación situado en la parte posterior de la unidad de CD grabable/regrabable.



A -Vista de corte	**1** +5V DC **2** Ground **3** Ground **4** +12V DC

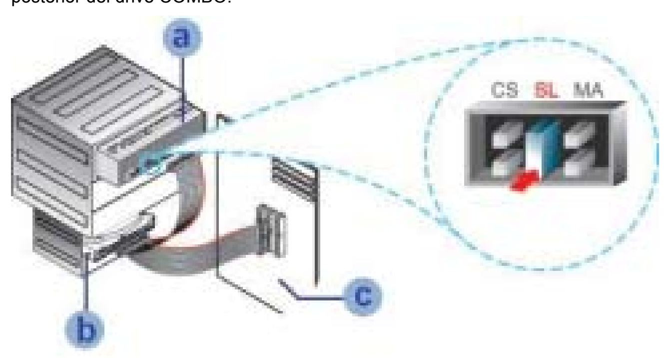
Nota : Un cable de energía eléctrica mal conectado podría causar problemas. Verifique la dirección del conector de energía y el lado inclinado del drive COMBO antes de la conexión.

2. Conexión del cable E-IDE

Inserte el cable IDE (40-pin), el cual está conectado al disco duro, al terminal de interface. (Coloque la línea roja del cable cerca al Pin 1)

Cuando se usa un cable E-IDE

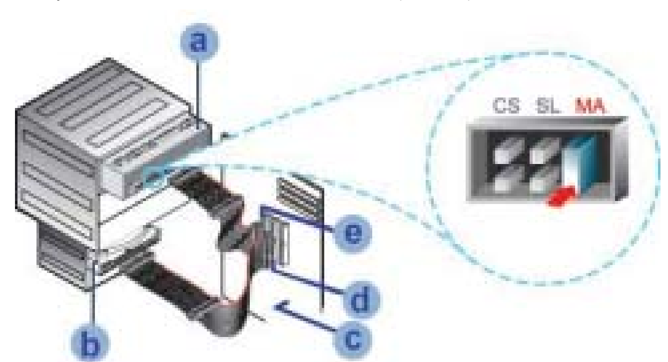
Conecte el cable al dispositivo SL (Esclavo) del Terminal de Selección Maestro/Esclavo de la parte posterior del drive COMBO.



a	: COMBO Drive (Escoja el Jumper SL)
b	: HDD
c	: Tablero madre

Cuando se usa dos cables E-IDE

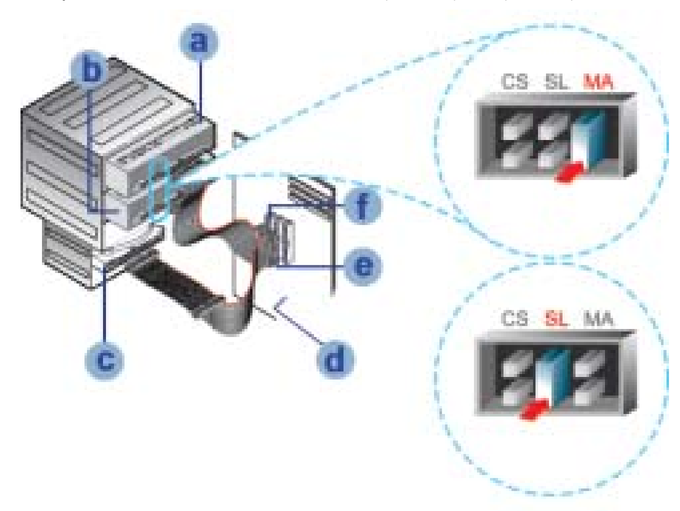
- Si hay sólo un drive COMBO, seleccione el MA (Maestro)



a	: COMBO Drive (Escoja el Jumper MA)	b	: HDD
c	: Tablero madre	d	: Primary 1
e	: Secondly 1		

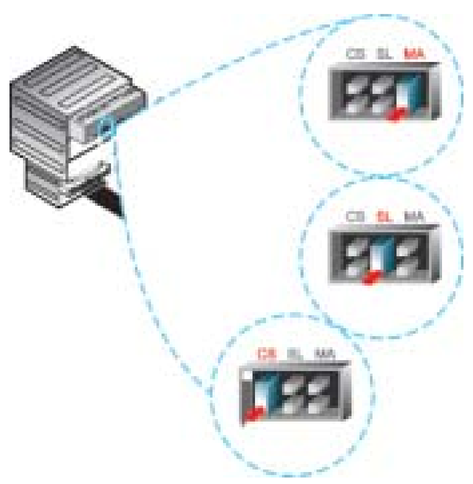
Instalación

- Si hay dos drives COMBO, seleccione el MA (Maestro) / SL (Esclavo)



a	: COMBO Drive (Escoja el Jumper MA)	b	: COMBO Drive (Escoja el jumper SL)
c	: HDD	d	: Tablero madre
e	: Primary 1	f	: Secondly 1

3. Instalación de un jumper en el Terminal de Selección Maestro/Esclavo.



Conectar un jumper a la parte posterior del COMBO.

Si el jumper se conecta al MA (Maestro), funcionará el modo Maestro.

Si el jumper se conecta al dispositivo SL (Esclavo), funcionará el modo Esclavo.

Si el jumper se conecta al CS (CSEL), se podrá controlar el dispositivo usando la señal de interface host CSEL. (En general, se recomienda la conexión MA)

4. Conexión del cable de audio de una tarjeta de sonido

- Conecte el cable de audio de 4 patillas entre el terminal de salida de sonido de la unidad de CD grabable/regrabable y el terminal de entrada de audio de la tarjeta de sonido.
- Para obtener un sonido más nítido, use un terminal de salida digital. (Disponible sólo para la CAID que soporta salida digital). Esta opción no estaría disponible para tarjetas de sonido generales.



Instalación

Instalación de la utilidad de grabación de CD

Para grabar datos en un CD grabable (CD-R) o un CD regrabable (CD-RW) en la unidad de CD grabable/regrabable, primero debe instalar la utilidad de grabación de CD. Por motivos de compatibilidad, antes de instalar esta utilidad, se recomienda desinstalar cualquier programa de software similar.

1. Inserte el disco suministrado con la unidad de CD grabable/regrabable en la unidad.
2. Para instalar la utilidad, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
   Para obtener información adicional, consulte la documentación que se adjunta con la utilidad.
3. Guarde el disco de la utilidad en un lugar seguro.

Instalación del controlador del dispositivo

Para Windows 98/2000/ME/XP/NT 4.0 no es necesario instalar ningún controlador de dispositivo adicional porque se utiliza el controlador de dispositivo predeterminado de Windows. Para comprobar si Windows ha detectado correctamente la unidad de COMBO, siga las indicaciones siguientes.

1. Haga doble clic en el icono **Mi PC** del escritorio.
2. Haga doble clic en la carpeta **Panel de control**.
3. Haga doble clic en el icono **Sistema**.
4. Haga clic en la ficha **Administrador de dispositivos**.
5. Expanda la rama CD-ROM.
   Aparecerá el nombre de dispositivo **SAMSUNG COMBO SM - *****.

El controlador de dispositivo de SAMSUNG permite la lectura de discos en la unidad de COMBO en un entorno MS-DOS, pero no la grabación. El controlador se encuentra en la carpeta de controlador D del disco de la utilidad de grabación de CD.

Configuración del controlador del dispositivo

Configuración automática

El controlador de dispositivo está ubicado en la carpeta Ddriver del CD Record Utility disc (disco de la Utilidad de grabación) que se incluye con la compra.

1. Inserte el disco de **CD Record Utility** (Utilidad de grabación) en la unidad CD-ROM y abra la carpeta Ddriver.
2. Ejecute el archivo **CDSETUP.EXE** en la carpeta **Ddriver**.
3. Cuando haya finalizado el programa de instalación, haga clic en Aceptar o pulse la tecla Intro.
4. Reinicie el ordenador.

Configuración manual

1. Cree el directorio **C:\SAMSUNG**.
2. Copie los archivos del disquete en el directorio **C:\SAMSUNG**.

   Para ello, escriba **COPY D:Ddriver * . * C:\SAMSUNG** después del indicador **C:** y pulse[**Intro**].
3. Edite el archivo CONFIG.SYS.
   Agregue la entrada **DEVICE=C:\SAMSUNG\SSCDROM.SYS \D:SSCD000/V**.

```
LAST DRIVE = Z
-----------------------------------
-----------------------------------
[illegible]
```

4. Edite el archivo AUTOEXEC.BAT.
   Agregue la entrada **C:\SAMSUNG\MSCDEX /D:SSCD000**.

```
-----------------------------------
-----------------------------------
[illegible]
```

5. Reinicie el ordenador.



Uso de la unidad de COMBO

Uso de la unidad de CD grabable/regrabable

Para reproducir CD de audio o vídeo y/o discos DVD en la unidad COMBO, lleve a cabo lo siguiente.





1. Presione el botón de alimentación y arranque el ordenador.
2. Una vez iniciado el ordenador, abra el compartimento de disco pulsando el botón de expulsión (Eject).
3. Inserte el disco (CD/DVD) con la etiqueta colocada hacia arriba y cierre el compartimento pulsando el botón de expulsión (Eject). El indicador luminoso se enciende.
4. Reproduzca el disco (CD/DVD).

Reproducción de CD de audio
Ejecute el reproductor de CD suministrado con Windows o con la tarjeta de sonido.
Podrá escuchar el CD conectando los auriculares al terminal de conexión de auriculares.

Reproducción de DVDs o de CDs de vídeo
Instale y ejecute el programa DVD SOFT MPEG.

Almacenamiento y limpieza de los discos

Para que la unidad y los discos funcionen correctamente durante mucho tiempo, siga las precauciones siguientes para almacenar y limpiar los discos.



1. No exponga el disco a la luz solar directa.
2. Guarde los discos en posición vertical en un lugar estable y con buena ventilación.
3. No escriba ni pegue etiquetas en los discos.
4. No deje caer los discos ni coloque objetos pesados sobre ellos.
5. No toque la superficie del disco; sujételo por los bordes.
6. Para limpiar un disco, frótelo suavemente de dentro hacia fuera con un paño de algodón.
7. No deje abierto el compartimento del disco cuando no lo esté utilizando

Uso de la unidad de COMBO

Actualización de la memoria flash del firmware

El firmware del producto se puede actualizar descargando el archivo actualizado de la siguiente página Web:
http://www.samsung-ODD.com
http://www.samsungelectronics.com/odd

Requisitos del sistema

Antes de instalar la unidad de COMBO, recomendamos que compruebe si la configuración de su equipo se

ajusta a los siguientes requisitos de sistema.

Elemento	Descripción
Equipo	Intel Pentium II 400MHz/Celeron 466A (or higher), 64 MB of RAM (or higher) with an 80pin IDE interface for Ultra DMA.
Unidad de expansión libre	5,25 pulgadas
Espacio en disco	700 MB mínimo
Versión de Windows	Windows 98/2000/ME/XP/NT4.0 (o superior)
Reproducción de vídeo DVD	PC con Windows 98/2000/ME/XP/NT4.0 Software de reproducción de vídeo DVD y el hardware adecuado. (El software de Power DVD MPEG es opcional.)

Códificación de protección regional de DVD (RPC):

Los reproductores de DVD son compatibles con la función RPC y ésta se emplea en discos de vídeo DVD (como películas). En la actualidad, la industria cinematográfica ha dividido el mundo en diferentes regiones o zonas que corresponden a los distintos mercados regionales en los que esta industria lanza las películas. En otras palabras, los códigos RPC se colocan en las películas lanzadas en todo el mundo según la zona en que se comercialicen. Estos códigos RPC ayudan a controlar y a evitar la piratería de películas nuevas en otras regiones antes de sus fechas de lanzamiento reales en dichos mercados.
La unidad SM-348 COMBO es compatible con RPC fase II. En modo RPC-2, los usuarios pueden cambiar el código local. RPC-2 es la opción seleccionada de forma predeterminada para la unidad SM-348 COMBO. Puede cambiar el código de región hasta cinco veces a través de una aplicación MPEG.

Si desea cambiar el código local, póngase en contacto con su distribuidor o su representante local de SAMSUNG.

Investigación de fallas

Si tiene problemas para grabar con la unidad de COMBO, siga las instrucciones adecuadas que se indican a continuación según la fuente que esté utilizando.

Disco duro

1. Compruebe si el archivo de origen está deteriorado.
2. Optimice el disco duro mediante la funcionalidad de desfragmentación de Windows: **INICIO / PROGRAMAS / ACCESORIOS / HERRAMIENTAS DEL SISTEMA /DESFRAGMENTADOR DE DISCO**
3. Descomprima el disco duro en caso de que se encuentre comprimido.
4. Asegúrese de que el espacio disponible en el disco duro es dos veces, como mínimo, el tamaño del archivo mayor que se vaya a grabar en el disco.
5. Si desea grabar más de 1.000 archivos pequeños:
   - En primer lugar, cree un archivo de imagen y copie la imagen al disco; consulte la sección titulada “CD Creation from CD Image” de la documentación de la utilidad de grabación de CD.
   - Seleccione la velocidad de grabación más lenta.
   - Comprima los archivos pequeños y después grábelos.

Unidad de red

1. Copie el contenido de la unidad de red en el disco duro y, a continuación, del disco duro a la unidad de CD grabable/regrabable.

Unidad de CD-ROM

1. En caso necesario, limpie el CD de origen.
2. Cree un archivo de imagen y, a continuación, cópielo a la unidad de CD grabable/regrabable.
3. Compruebe la velocidad de grabación de la unidad de CD-ROM.
   Existen dos métodos de grabación:
   - Velocidad lenta (archivo por archivo)
   - Velocidad rápida (transferencia de un archivo de imagen del disco duro)
4. Si la velocidad de transferencia de la unidad de CD-ROM es inferior a la velocidad de grabación, reduzca la velocidad de grabación.

Nota
El Drive COMBO otorga una alta velocidad de reescritura a la función de grabación de Disco (CD-RW 24X).
Para reescribir a una velocidad alta, use el disco en el cual está impreso Alta Velocidad (High Speed).
Ultra Speed : 24X
High Speed-RW : Soporta 10X , 16X
General-RW: Soporta 4X



Investigación de fallas

Precaución con los errores

Cada drive CD-R o CD-RW graba los datos aplicando rayos laser de grabado sobre el CD.
Si el CD es dañado o no es posible la grabación de datos, usted debe eliminar las siguientes causas de errores antes de usar el CD.

Es recomendable instalar un drive CD-R o CD-RW de la siguiente manera.

1. **No trabaje en ambientes de tareas multiples y remueva los salva pantallas.**
   - Si trabaja en ambientes de tareas multiples mientras el drive CD-RW está grabando/borrando datos, podría ocurrir Buffer Under-Run.
2. **No permita ningún acceso externo al PC anfitrión mientras está grabando datos.**
   - Si otro usuario tiene acceso a su impresor a través de la red mientras usted está grabando datos, se podría originar algún error.
3. **Remueva la función Auto-Run del CD.**
   - Si usted inserta un CD que tiene la función Auto-Run a un drive que está conectado a un PC mientras graba/borra datos, se podrían originar errores.
   - **Como cancelar(seleccionar) la función Auto Run**
     Cancele (seleccione) la función Auto-Run haciendo clic en
     [Inicio > configuración > Panel de Control > Sistema > Administrador de dispositivo > Configuración CD-ROM]
4. **Use archivos imagen cuando grabe muchos archivos pequeños.**
   - Si usa muchos archivos de tamaño pequeño para grabar, esto podría reducir el rango de transacción del PC. Aunque frecuentemente se ejecuta la función Super link, la calidad de la grabación podría ser baja.
   - Si copia un CD de otro CD, no necesita crear un espacio disponible en el disco duro. Sin embargo, cuando use archivos imagen, usted primero debe copiarlos en el disco duro y luego copiarlos en un CD. En este caso, para lograr un proceso confiable, usted debe asegurarse de tener un espacio disponible máximo de 700MB en el disco duro.
5. **Use un cable E-IDE, el cual tiene la longitud especificada (46cm).**
   - El uso de cables E-IDE más largos que 46 cm podría ocasionar errores en la transacción de datos.
6. **Use solamente un programa de software de grabación.**
   - Para instalar un programa de software de grabacion, primero desinstale todos los otros tipos o versiones de programas de software de grabacion y luego reinicie el computador.
   - Asegúrese de usar el software de grabación CD
     (Nero Burning Rom / Roxio Easy CD Creator) que nosotros le suministramos usando nuestro programa de software, con otros programas se podrían crear errores en la grabación.

Descripción de los Términos

1. **Qué es Buffer Under-Run?**
   - Cada drive CD-R o CD-RW graba los datos que el PC anfitrión desea grabar, hasta que el flujo de datos termine.
     Sin embargo, si el buffer llega a estar vacío temporalmente, se podrían originar errores en el registro de los datos.
2. **Qué es Auto-Run?**
   - Si inserta un CD en la unidad del CD, el sistema operativo ejecuta automáticamente el file Autorun.inf del CD.
3. **Qué es Super link?**
   - Esta función se usa para chequear el buffer, para ver si hay datos mientras se graba. Si el buffer está vacio, esta función espera la dirección y luego reinicia la grabación después que el bufffer está lleno.
     Usted puede evitar los problemas de Buffer Under-Run aplicando los principios mencionados anteriormente.



Investigación de fallas

Tipos de discos recomendados

CD-R	RICOH, DAIYO-YUDEN, MITSUI, FUJI, SKC, ACER, BEALL
CD-RW	RICOH, SONY, MITSUI, ACER, NANYA



Guía de Instalación de DMA General Windows 98/Me

Importante!
Por favor lea la guía de instalación entera de DMA antes de instalar su unidad de disco COMBO.

Sobre Instalación de DMA
Para la actuación de escritura estable a alta velocidad, la Instalación del modo de transferencia DMA para interfaz E-IDE/ATAPI es fuertemente recomendado. Recomendamos el modo DMA para una escritura rápida.

Configuración de DMA
Después de que Vd. instale su unidad COMBO, le recomendamos que ponga DMA en el sistema de su PC. Vea el siguiente procedimiento para instalar el modo de transferencia DMA en el sistema operativo de windows. (Windows 98/ME)

+ Abra el panel de control
+ Abra el panel de sistema
+ Seleccione el panel gestionador de dispositivo
+ Extienda el icono de CD-ROM
+ Seleccione su unidad de disco de CD
+ Haga clic en propiedades
+ Haga clic en configuración
+ Inspeccione la caja de confirmación
+ Haga Click en OK.
+ Reinicie su PC

Windows 2000/XP
Select the DMA mode by selecting [Start > Setting > Control Panel > System > Device Manager > IDEATA/ATAPI Controller > Default/Assistant IDE Channel Advanced Information]



Investigación de fallas

Problema	Significado / Solución
El equipo no detecta la unidad de COMBO. **Tras instalar la unidad de COMBO, el PC se ralentiza.**	Compruebe que los cables de alimentación, audio e IDE estén conectados correctamente al equipo.
	Cambie el cable IDE y vuélvalo a conectar al equipo. Preferiblemente, conecte un segundo cable IDE a la unidad de COMBO en modo maestro.
	Compruebe la posición del puente en el terminal de selección maestro/esclavo.
MS-DOS no reconoce la unidad de COMBO.	Reinstale el controlador de dispositivo o actualícelo con la versión más reciente que puede descargar de la página Web de Samsung. - **http://www.samsung-ODD.com** - **http://www.samsungelectronics.com/odd**
Windows no detecta la unidad de COMBO.	Esto se puede producir cuando existe un problema de instalación de Windows; reinstale Windows.
El CD de música no suena.	Asegúrese de que el cable de audio esté conectado correctamente al terminal de salida de sonido en la unidad de COMBO y al terminal CD-IN de la tarjeta de sonido..
	Compruebe que la tarjeta de sonido esté operativa.
	Ajuste el control del volumen..
	Ejecute el reproductor de CD suministrado con Windows o con la tarjeta de sonido. Puede escuchar el CD conectando los auriculares al conector adecuado. Si tiene instalado el reproductor adecuado, como el Reproductor multimedia de Microsoft Windows, podr ajustar el volumen mediante el control de volumen de los auriculares situados en el panel frontal de la unidad.
	Si usted elige el Modo DIGITAL en la opción Reproducción de Audio de CD en Reproductor multimedia de Windows ME/XP, el audífono no aparece en el Modo Digital.
El CD no se puede leer o la lectura es lenta.	Instale la versión más reciente del controlador de dispositivo.
El compartimiento de disco no se abre.	Compruebe que el cable de alimentación esté conectado correctamente.
	Apague y desconecte el equipo. Inserte un objeto fino o un clip enderezado en el orificio de emergencia y empuje con fuerza hasta que se abra el compartimiento.
Cuando el software MPEG reproduce un CD de vídeo, las imágenes no son uniformes y la velocidad de ejecución es demasiado lenta.	Ajuste el tamaño de la pantalla de reproducción.
	Una vez comprobada la resolución de la pantalla, ajústela si es necesario.
Aparece el mensaje "Disc is not in" (No hay disco) aunque se haya insertado un disco.	Es posible que el equipo no reconozca el disco si la reproducción se inicia inmediatamente después de insertar el disco. Abra y cierre el compartimiento e inténtelo de nuevo.
	Limpie el disco e inténtelo de nuevo.
No se detecta la unidad de COMBO después de haberla conectado a una tarjeta de sonido.	El modo de interfaz de la tarjeta de sonido es AT-BUS. Por lo tanto, debe conectar la unidad de COMBO al puerto IDE de la placa base del PC, en lugar de conectarla a la tarjeta de sonido, o instalar una tarjeta de sonido compatible con IDE.



Especificaciones



SAMSUNG se esfuerza continuamente para ofrecer productos de mayor calidad. Las especificaciones de diseño y las instrucciones del usuario están por tanto sujetas a cambios sin previo aviso.

Especificaciones técnicas

ELEMENTO		CD-RW	DVD-CD
DISCO	Tipos de discos compatibles	DVD-ROM, DVD-VIDEO, DVD-R, DVD - RW, CD-DA (Audio), CD-ROM, CD-ROM XA, CD-Plus, CD-Extra, Photo-CD (Single, Multi-session), Video CD ready, Enhanced CD, CD-I/FMV, CD-R, CD-RW, CD-TEXT	
	Borrado de tipos de disco	CD-RW	
	Diámetro del disco	120 mm o 80 mm	
RENDIMIENTO DE LA UNIDAD	Velocidad de transferencia de datos	Grabando CD-R: 1200 KB/sec. (8X), 2400 KB/sec. (16X), 3600 KB/sec. (24X), 4800 KB/sec. (32X), 6000 KB/sec. (40X), 7200 KB/sec. (48X) CD-RW : Ultra Speed Writing DISC: 3600 KB/sec. (24X) High Speed Writing DISC: 1500 KB/sec. (10X), 2400 KB/sec. (16X) Low Speed Writing DISC: 600 KB/sec. (4X), Leyendo CD/CD-R: CAV 48 DVD: CAV 16 Modo PIO 4:16,6MB/sec Modo Multiword DMA 2:16,6MB/sec Ultra DMA mode 2:33,3MB/sec	
	Tiempo de acceso	130ms	130ms/110ms
	Búfer de datos	Bulk Type : 2MB Retail Pack : 8MB	
	Láser	Láser semiconductor	
	Mecanismo móvil	Motor DC	
	Motor del eje	Motor sin escobillas	
	Mecanismo de carga	Bandeja. Motor de CA (Expulsión suave). Hori/Vert	
TASA DE ERROR		Modo 1: 1 bloque/10^{-12} , Modo 2: 1 bloque/10^{-9}	
PANEL FRONTAL	Botón de expulsión	Expulsión automática o introducción automática	
	Indicador luminoso	Si el botón de energía está en ON/OCUPADO, esto significa que el drive está cargado con el disco. Verde: Estado de Lectura/Grabación	
	Salida de auriculares	Mini-toma estéreo (Ø 3,6 mm) 0,65V ± 20% (rms) 33 ohm	
	Control del volumen	Tipo dial	
PANEL POSTERIOR	Alimentación necesaria	+5 V : 1,2 A (rms), +12 V : 1,5 A (rms)	
	Conector de la interfaz	ATAPI (E-IDE)	
	Salida de audio	Salida de línea 0,7V ± 20% (vms) : 47Kohm	
	Bloque de puentes	Molex 70203 u otros modelos compatibles	
ENTORNO OPERATIVO	En funcionamiento	Temperatura: 5~45°C Humedad: 10~80%	
	Almacenamiento	Temperatura: -25~60°C Humedad: 10~90%	
GENERAL	Dimensiones	148,2 (W) x 42 (H) x 184 (D) mm (incluido el bisel)	
	Peso neto	750 g	
FIABILIDAD	MTBF	125.000 POH(20% rendimiento)	